Ingeteam

Station de recharge V. E. INGEREV

Manuel d'installation et d'utilisation

ABA2000IKV01_B
11/2012

Ingeteam SAS

Parc Innopole
BP 87635 - 3 rue Carmin - Le Naurouze B5
F- 31676 Toulouse Labège cedex - France
Tel: +33 (0)5 61 25 00 00
Fax: +33 (0)5 61 25 00 11
e-mail: solar.energie@ingeteam.com

Service Call Center: +33 (0) 820 363 749

La copie, distribution ou utilisation de ce document ou de son contenu requiert une autorisation écrite. Toute personne ne respectant pas cette condition sera passible de poursuites. Tous les droits sont réservés, y compris ceux qui découlent des droits de brevets ou d'enregistrement des conceptions.

La correspondance entre le contenu du document et le matériel a été vérifiée. Il peut toutefois exister des divergences. Aucune responsabilité de concordance totale n'est assumée. Les informations contenues dans ce document sont régulièrement révisées et il est possible que des changements surviennent dans les éditions à venir.

Le présent document est susceptible d'être modifié.

Conditions importantes de sécurité

Ce manuel contient des instructions importantes pour l'installation, la manipulation et l'utilisation des stations de recharge pour véhicules électriques INGEREV selon le modèle ABA7001.

Avertissements généraux

Il est obligatoire de lire et de comprendre le manuel dans son intégralité avant de commencer à manipuler, installer ou mettre en marche l'appareil.

Conservez ce document pour pouvoir le consulter ultérieurement.

Nous rappelons qu'il est obligatoire de respecter la législation en vigueur en matière de sécurité pour les travaux d'électricité. Il existe un danger de décharge électrique.

Les opérations décrites dans ce manuel ne peuvent être réalisées que par du personnel qualifié.

La condition de personnel qualifié à laquelle se réfère ce manuel sera, au minimum, celle qui satisfait à toutes les normes, règlements et lois en matière de sécurité applicables aux travaux d'installation et au fonctionnement de cet appareil.

La responsabilité de désigner le personnel qualifié est toujours à la charge de l'entreprise à laquelle appartient ce personnel, qui doit déterminer si un employé est apte ou non à réaliser tout travail pour préserver sa sécurité tout en se conformant à la loi sur la sécurité au travail.

Ces entreprises sont responsables de fournir à leur personnel une formation adéquate sur les appareils techniques ainsi que de les familiariser avec le contenu de ce manuel.

L'ouverture de l'enveloppe n'implique pas qu'il n'y ait pas de tension à l'intérieur.

Seul le personnel qualifié est autorisé à l'ouvrir en respectant les instructions de ce manuel.

Le respect des instructions de sécurité exposées dans ce manuel ou de la loi n'exclut pas de se conformer aux autres normes spécifiées de l'installation, du lieu, du pays ou de toute autre circonstance qui affecte l'équipement.

Pour contrôler l'absence de tension, il faut impérativement utiliser des éléments de mesure de catégorie II.

Ingeteam n'est pas responsable des dommages qu'une mauvaise utilisation de ses équipements pourrait entraîner.

Les normes de sécurité de base à respecter obligatoirement pour chaque pays sont les suivantes :

- *RD 614/2001* en Espagne.
- *CEI 11-27* en Italie.
- *DIN VDE 0105-100* et *DIN VDE 1000-10* en Allemagne.
- *UTE C15-400* en France.

Effectuez toutes les manœuvres et manipulations hors tension.

En tant que mesures minimales de sécurité pour cette opération, 5 règles d'or devront être observées :

1. Déconnecter.
2. Éliminer toute possibilité de rétroaction.
3. Vérifier l'absence de tension.
4. Mettre à la terre et court-circuiter.
5. Le cas échéant, protéger des éléments sous tension à proximité et mettre en place une signalisation de sécurité pour délimiter la zone de travail.

Tant que ces cinq étapes n'auront pas été réalisées, le travail ne sera pas autorisé en tant que travail hors tension mais sera considéré comme sous tension dans la partie concernée.

Dangers potentiels pour les personnes

Veuillez tenir compte des avertissements suivants destinés à assurer votre sécurité.

DANGER : écrasement et lésions articulaires.

Suivez toujours les indications du manuel pour déplacer et positionner l'appareil.

Le poids de cet appareil peut produire des lésions s'il n'est pas correctement manipulé.

Dangers potentiels pour l'appareil

Veuillez tenir compte des avertissements suivants destinés à protéger votre appareil.

ATTENTION : ventilation.

L'appareil nécessite un flux d'air de qualité pendant son fonctionnement.

Il est obligatoire de le maintenir en position verticale et de dégager les entrées de tout obstacle pour que ce flux d'air atteigne l'intérieur de l'appareil.

ATTENTION : dommage électronique.

Ne touchez pas les cartes ni les composants électroniques. Les composants les plus sensibles peuvent être endommagés ou détruits par l'électricité statique.

ATTENTION : fonctionnement.

Ne procédez pas à la déconnexion ou à la connexion d'une borne lorsque l'appareil est en marche. Déconnectez-le et vérifiez l'absence de tension avant de procéder.

Équipements de protection individuelle (EPI)

Veuillez utiliser tous les éléments composant l'équipement de protection.

Dans la section *«4. Instructions de sécurité »*, vous trouverez des informations relatives à l'utilisation de ces éléments selon les situations.

L'équipement de protection individuelle comprend les éléments suivants :

- Lunettes de sécurité contre les risques mécaniques.
- Lunettes de sécurité contre les risques électriques.
- Chaussures de sécurité.
- Casque

Sommaire

1. Généralités 7
1.1. Description de l'appareil 7
1.1.1. Modèles 7
1.2. Conformité aux normes 7
1.2.1. Marquage CE 7

2. Description de l'appareil 8
2.1. Emplacement 8
2.1.1. Environnement 8
2.1.2. Indice de protection IP 8
2.1.3. Température ambiante 8
2.1.4. Conditions atmosphériques 8
2.1.5. Degré de pollution 8
2.1.6. Surface d'appui et de fixation 9
2.2. Caractéristiques environnementales 9
2.3. Résumé des caractéristiques 10

3. Conditions de fonctionnement, conservation et transport 12
3.1. Réception de l'appareil 12
3.2. Manipulation et déballage 13
3.3. Entreposage 13
3.4. Conservation 13
3.5. Traitement des déchets 14

4. Instructions de sécurité 16
4.1. Symbologie 16
4.2. Conditions générales de sécurité 16
4.3. Généralités 17
4.3.1. Risques existants et mesures préventives générales 17
4.3.2. Risques et mesures supplémentaires pour les travaux de manipulation 18
4.4. Types de travaux à réaliser 18
4.4.1. Travaux d'inspection 18
4.4.2. Travaux de manœuvre 18
4.4.3. Travaux de manipulation 18
4.4.4. Équipements de protection individuelle (EPI) 19

5. Installation 20
5.1. Exigences générales d'installation 20
5.2. INGEREV GARAGE 20
5.2.1. Fixation de l'appareil 20
5.2.2. Branchement électrique 21
5.3. INGEREV CITY (mur) 25
5.3.1. Fixation de l'appareil 25
5.3.2. Branchement électrique 26
5.4. INGEREV CITY (sol) 30
5.4.1. Fixation de l'appareil 30
5.4.2. Branchement électrique 31
5.5. Bus de données 33

6. Fonctionnement 35
6.1. Indication d'états 35
6.2. Processus de recharge 36
6.2.1. INGEREV GARAGE 36
Recharge immédiate 36
Recharge différée 38
Perte d'alimentation (recharge immédiate et recharge différée) 39
6.2.2. INGEREV CITY (mur et sol) 40
6.3. Langues 42
6.4. Incidences/Alarmes 42
6.5. Arrêt de la station 42

7. Maintenance préventive 44

7.1. Dispositifs à courant différentiel 44
7.2. Connexions à la terre 44
7.3. Filtres à air 44

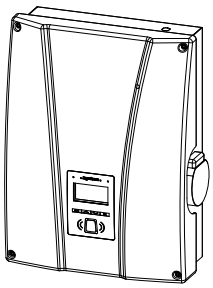
1. Généralités

Le but de ce manuel est de décrire les stations de recharge pour véhicules électriques INGEREV et de fournir les informations nécessaires pour leur bonne réception, installation, mise en marche, maintenance et fonctionnement.

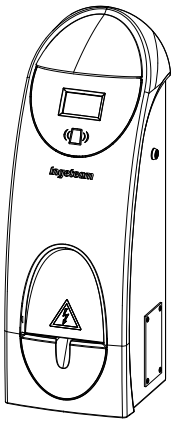
1.1. Description de l'appareil

1.1.1. Modèles

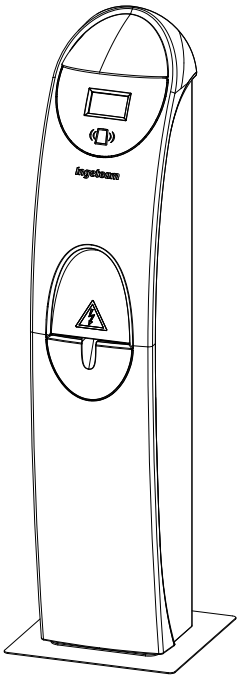
Les principaux modèles de la gamme INGEREV sont :



INGEREV GARAGE



INGEREV CITY (mur)



INGEREV CITY (sol)

1.2. Conformité aux normes

1.2.1. Marquage CE

Le marquage CE est obligatoire pour commercialiser tout produit dans l'Union européenne dans le respect des normes ou lois. Les appareils INGEREV sont dotés du marquage CE en vertu du respect des directives suivantes :

- *Directive de Basse tension 2006/95/CE*.
- *Directive de Compatibilité électromagnétique 2004/108/CE.*

Pour satisfaire à chaque directive, il est suffisant de se conformer aux parties des normes harmonisées applicables à notre appareil.

Directive Basse tension

Les modèles INGEREV sont conformes à cette directive dans la mesure où ils respectent les parties applicables de la norme harmonisée *EN 61851 Système de charge conductive pour véhicules électriques*.

Directive de Compatibilité électromagnétique

Les modèles INGEREV sont conformes à cette directive dans la mesure où ils respectent les parties applicables des normes harmonisées :

- *EN 61000-6-2 Compatibilité électromagnétique*. Partie 6-1 : Normes génériques - immunité pour les environnements résidentiels, commerciaux et d'industrie légère.
- *EN 61000-6-3 Compatibilité électromagnétique*. Partie 6-3 : Normes génériques - Émission pour les environnements résidentiels, commerciaux et d'industrie légère.

Le respect de ces normes requiert de respecter les limites et procédures d'autres normes de la même série.

2. Description de l'appareil

2.1. Emplacement

Les appareils INGEREV doivent être placés dans un environnement possédant certaines caractéristiques concrètes.

Cette section donne les directives pour choisir un environnement adéquat et pour adapter correctement l'appareil à celui-ci.

2.1.1. Environnement

ATTENTION

Placez les appareils dans un lieu accessible pour les travaux d'installation et de maintenance.

ATTENTION

Évitez les environnements corrosifs qui peuvent affecter le bon fonctionnement de l'appareil.

2.1.2. Indice de protection IP

INGEREV GARAGE

Les appareils INGEREV GARAGE ont un indice de protection IP44 contre les agents externes.

Cet appareil est conçu pour être utilisé à l'intérieur.

INGEREV CITY

Les appareils INGEREV CITY ont un indice de protection IP55 contre les agents externes.

Cet appareil est conçu pour être utilisé à l'intérieur et à l'extérieur.

2.1.3. Température ambiante

INGEREV GARAGE

Ces appareils sont conçus pour fonctionner à des températures comprises entre -25 °C et 40 °C.

INGEREV CITY

Ces appareils sont conçus pour fonctionner à des températures comprises entre -25 °C et 40 °C.

2.1.4. Conditions atmosphériques

L'air environnant doit être propre et l'humidité relative doit être comprise entre 5 % et 95 %.

Il convient de prendre en compte que, de façon occasionnelle, il peut se produire une condensation modérée résultant des variations de température. Pour cette raison, et en marge de la protection de l'appareil, il est nécessaire de surveiller ces appareils, une fois mis en marche dans les lieux qui pourraient ne pas être conformes aux conditions précédemment décrites.

En cas de condensation, l'appareil ne peut pas être mis sous tension.

2.1.5. Degré de pollution

INGEREV GARAGE

Le degré de pollution pour lequel les appareils ont été conçus est le degré PD2.

INGEREV CITY

Le degré de pollution pour lequel les appareils ont été conçus est le degré PD3.

2.1.6. Surface d'appui et de fixation

La surface sur laquelle l'appareil est placé, au sol ou sur un mur, doit être suffisamment solide pour supporter son poids.

Veuillez tenir compte du poids de l'appareil, indiqué au point *"2.3. Résumé des caractéristiques"*, pour déterminer la surface de fixation idéale.

2.2. Caractéristiques environnementales

Les conditions de fonctionnement sont :

Conditions de fonctionnement	INGEREV GARAGE	INGEREV CITY
Température minimale	-25 °C	-25 °C
Température minimum de l'air environnant	-25 °C	-25 °C
Température maximum de l'air environnant	40 °C	40 °C
Humidité relative maximale sans condensation	95 %	95 %

Plus d'informations dans le chapitre *"3. Conditions de fonctionnement, conservation et transport"*.

2.3. Résumé des caractéristiques

INGEREV GARAGE

Appareil	INGEREV GARAGE
Modèle	WM3
Modes de chargement IEC 61851	
Mode 1 et 2	●
Mode 3	●
Variante	
Livraison	Monophasé 230 V / 50 Hz (2P+T)
Courant maximum (A)	16
Prises de courant	
Prise mode 1 (Schuko) CEE 7/4 Type F	●
60309-2 2P+T 16 A	○
60309-2 3P+N+T 32 A	○
IEC 62196-2 Type 2	●
Puissance de sortie maximale (kW)	3,7
Type de connexion IEC 61851	Connexion B
Température de fonctionnement	-25 °C à 40 °C
Humidité relative	< 95 %
Protections	
Surintensités	Interrupteur magnétothermique avec redémarrage automatique*
Courant différentiel	30 mA Classe A avec redémarrage automatique*
Surtensions	Classe II (optionnel)
Mesure de l'énergie	Classe A active / Classe B réactive
Lecteur RFID	ISO 14443 A / Mifare - 13,56 MHz
Communications	RS-485, Ethernet, CAN, GPRS
Indice de protection environnementale	IP44
Indice de protection anti-vandalisme	IK08
Directives	Basse tension : 2006/95/CE EMC: 2004/108/CE
Dimensions (hauteur x largeur x profondeur)	480 x 370 x 160 mm
Poids	10 Kg

● Disponible/ ○ Non disponible
Remarques : Consultez la disponibilité selon les modèles.

INGEREV CITY

Appareil	INGEREV CITY (sol)				INGEREV CITY (mur)			
Modèle	GM1		GM3		WM1		WM3	
Modes de chargement IEC 61851								
Mode 1 et 2	●		●		●		●	
Mode 3	○		●		○		●	
Variante								
Courant maximum (A)	16	32	16	32	16	32	16	32
Monophasé 230 V / 50 Hz (2P+T)	●	○	●	●	●	○	●	●
Triphasé 400 V / 50 Hz (3P+N+T)	○	●	●	●	○	●	●	●
Prises de courant								
Prise mode 1 (Schuko) CEE 7/4 Type F	●	○	●	●	●	○	●	●
60309-2 2P+T 16 A	●	○	○	○	●	○	○	○
60309-2 3P+N+T 32 A	○	●	○	○	○	●	○	○
IEC 62196-2 Type 2	○	○	●	●	○	○	●	●
Puissance de sortie maximale (kW)	3,7	22	3,7/11	3,7/22	3,7	3,7/22	3,7/11	3,7/22
Type de connexion IEC 61851	Connexion B							
Température de fonctionnement	-25 °C à 40 °C							
Humidité relative	< 95 %							
Protections								
Surintensités	Interrupteur magnétothermique avec redémarrage automatique*							
Courant différentiel	30 mA Classe A avec redémarrage automatique*							
Surtensions	Classe II (optionnel)				○			
Mesure de l'énergie	Classe A active / Classe B réactive							
Lecteur RFID	ISO 14443 A / Mifare - 13,56 MHz							
Communications	RS-485, Ethernet, CAN, GPRS							
Indice de protection environnementale	IP55							
Indice de protection anti-vandalisme	IK10							
Directives	Basse tension : 2006/95/CE EMC: 2004/108/CE							
Autonomie (sans alimentation AC)	1 heure mode batterie							
Dimensions (hauteur x largeur x profondeur)	1250 x 255 x 250 mm				757 x 255 x 250 mm			
Poids	30 kg				18 Kg			

● Disponible/ ○ Non disponible

Remarques : Consultez la disponibilité selon les modèles.

3. Conditions de fonctionnement, conservation et transport

ATTENTION

Le non respect des instructions fournies dans cette section peut causer des dommages à l'appareil.

Ingeteam n'est pas responsable en cas de dommages découlant du non respect de ces instructions.

3.1. Réception de l'appareil

Réception

À la réception de l'appareil, vérifiez les conditions précisées dans l'*Avis de Livraison*, remplissez le champ *Signature Destinataire Marchandise* et renvoyez l'exemplaire à l'adresse de l'expéditeur.

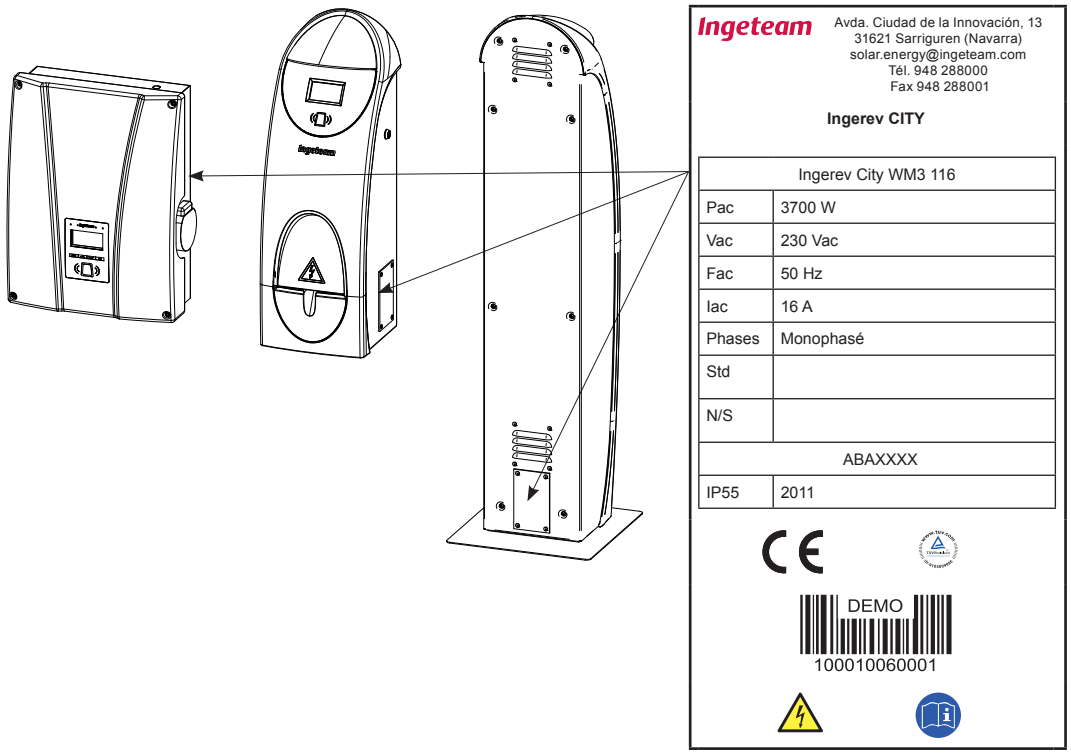
Conservez l'appareil emballé jusqu'à son installation. L'INGEREV CITY doit rester en permanence en position verticale et l'INGEREV GARAGE en position horizontale.

Les caractéristiques des appareils à la réception seront :

Modèle	Emballage	Poids (kg)	Longueur x Profondeur x Hauteur (mm)
INGEREV GARAGE	Boîte en carton	10	600 x 400 x 235
INGEREV CITY (sol)		32	1285 x 265 x 265
INGEREV CITY (mur)		19	785 x 265 x 265

Identification de l'appareil

Le numéro de série de l'appareil permet de l'identifier de manière non équivoque. Ce numéro doit être mentionné lors de toute communication avec Ingeteam.



Emplacement de la plaque signalétique dans chaque modèle.

Dommages lors du transport

Si, pendant le transport, l'appareil a été endommagé, veuillez procéder comme suit :

1. Ne procédez pas à son installation.
2. Informez immédiatement le distributeur dans les 5 jours suivant la réception de l'appareil.

S'il est finalement nécessaire de renvoyer l'appareil au fabricant, vous devez utiliser le même emballage que celui dans lequel il vous a été livré.

3.2. Manipulation et déballage

Il est essentiel de manipuler correctement les appareils afin de :

- Ne pas détériorer l'emballage pour conserver les appareils dans des conditions optimales depuis leur expédition jusqu'au moment de leur déballage.
- Éviter les coups et/ou les chutes des appareils qui pourraient détériorer les caractéristiques mécaniques de ces derniers ; par exemple, la fermeture incorrecte des portes, la perte du degré de protection IP, etc.
- Éviter, dans la mesure du possible, les vibrations qui peuvent provoquer un dysfonctionnement ultérieur.

En cas d'anomalie, contactez immédiatement Ingeteam.

Se débarrasser de l'emballage

Tout l'emballage peut être livré à un récupérateur agréé de déchets non dangereux.

Dans tous les cas, chaque partie de l'emballage sera répartie de la manière suivante :

- Plastique (polystyrène, sac et papier bulle) : container correspondant.
- Carton : container correspondant.

3.3. Entreposage

Si l'appareil n'est pas installé immédiatement après sa réception, prenez en compte les éléments suivants afin d'éviter qu'il ne se détériore :

- Le paquet doit être entreposé en position verticale (INGEREV CITY) ou horizontale (INGEREV GARAGE).
- Maintenez l'appareil à l'abri de la saleté (poussière, copeaux, graisse, etc.) et des rongeurs.
- Évitez qu'il ne reçoive des projections d'eau, des étincelles de soudures, etc.
- Couvrez l'appareil avec un dispositif de protection respirant afin d'éviter la condensation due à l'humidité.
- Les appareils entreposés ne doivent pas être soumis à des conditions climatiques différentes de celles qui sont indiquées dans la section *"2.2. Caractéristiques environnementales"*.
- Il est essentiel de protéger l'appareil des produits chimiques corrosifs ainsi que des atmosphères salines.
- N'entreposez pas l'appareil à l'extérieur.

Les modèles INGEREV CITY possèdent une batterie qui ne doit pas rester sans alimentation pendant plus de 6 mois car elle se décharge.

Passé ce délai après la vente, Ingeteam n'est pas responsable de l'état de la batterie.

3.4. Conservation

Afin de permettre une bonne conservation des appareils, ne retirez pas l'emballage original avant de procéder à leur installation.

Il est recommandé, en cas d'entreposage prolongé, de conserver les appareils dans des endroits secs, en évitant si possible les changements brusques de température.

La détérioration de l'emballage (déchirures, trous, etc.) empêche de conserver les appareils dans des conditions optimales avant leur installation. Ingeteam n'est pas tenu responsable des problèmes ou défauts si cette condition n'est pas remplie.

3.5. Traitement des déchets

Lors des différentes étapes d'installation, de mise en marche et de maintenance, des déchets sont générés et doivent être traités de façon adéquate selon les normes du pays correspondant.

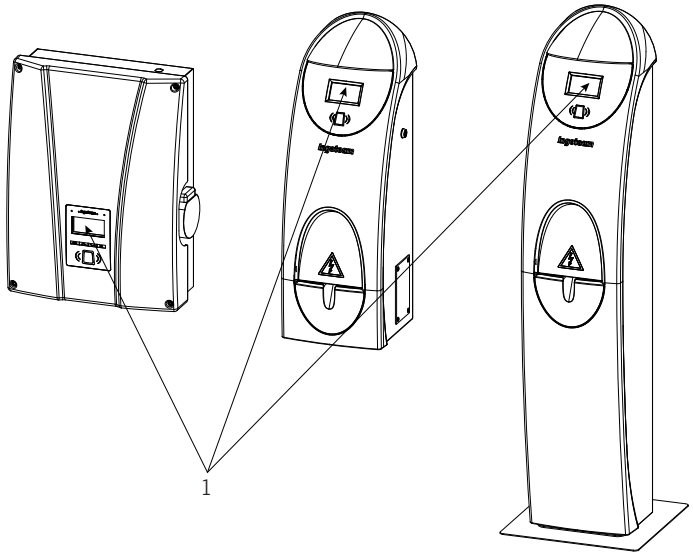
Une fois la vie utile de l'appareil terminée, les résidus doivent être confiés à un récupérateur agréé.

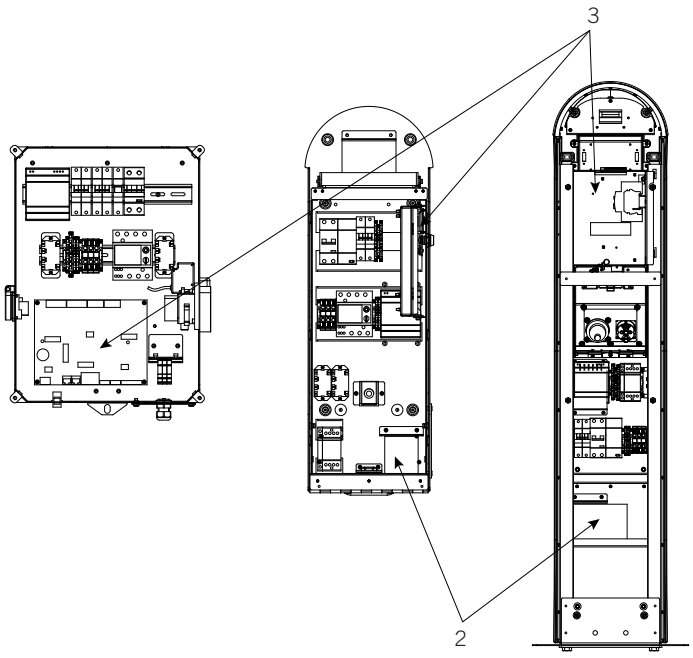
Par le biais de cette section, Ingeteam, conformément à une politique respectueuse de l'environnement, informe le récupérateur agréé sur la localisation des composants à décontaminer.

Les éléments présents à l'intérieur de l'appareil et qui doivent être traités spécifiquement sont :

1. Écrans à cristaux liquides.
2. Batteries ou accumulateurs.
3. Cartes de circuits imprimés.

Les images suivantes indiquent où ces éléments se trouvent.





Résidus assimilables aux collectes de déchets conventionnels

La majeure partie de ces déchets proviennent de l'emballage de l'appareil qui doit être trié et traité de manière appropriée.

Tout l'emballage peut être livré à un récupérateur agréé de déchets non dangereux.

Dans tous les cas, chaque partie de l'emballage sera répartie de la manière suivante :

- Plastique (polystyrène, sac et papier bulle) : Container correspondant (plastique et emballages).
- Carton : Container correspondant (papier et carton).

4. Instructions de sécurité

Cette section contient les instructions de sécurité à suivre pour installer, utiliser et accéder à l'appareil.

Le non respect des “Instructions de sécurité” peut entraîner des blessures voire la mort, ou endommager l'appareil.

Lisez attentivement les “Instructions de sécurité” avant d'utiliser l'appareil.

4.1. Symbologie

Les avertissements indiquent des conditions qui peuvent entraîner des blessures voire la mort et/ou endommager l'appareil. Avec ces avertissements, il est indiqué comment éviter le danger pour les personnes ainsi que pour l'appareil.

Voici une liste de ces symboles ainsi qu'une explication de leur signification.

DANGER : haute tension

Avertissement de tension dangereuse : informe de la présence d'une tension élevée pouvant causer des blessures voire la mort et/ou endommager les appareils.

Avertissement général. Indique les conditions qui peuvent entraîner des blessures et/ou endommager les appareils.

Lisez attentivement ces informations car elles sont fournies pour votre sécurité personnelle et pour garantir une durée de service maximale de l'appareil.

4.2. Conditions générales de sécurité

Les opérations d'installation, de mise en service, d'inspection et de maintenance ne devront être réalisées que par du personnel qualifié et formé aux travaux électriques (ci-après le personnel qualifié). Il est obligatoire de se conformer à la législation applicable aux travaux d'électricité.

L'ouverture des enveloppes ne signifie nullement une absence de tension dans l'appareil, de sorte que seul le personnel qualifié peut y accéder en respectant, lors de la manipulation, les conditions de sécurité énoncées dans le présent document.

L'ensemble des conditions détaillées par la suite doit être considéré comme un minimum. Il est toujours préférable de couper l'alimentation générale. Il peut y avoir des défauts dans l'installation qui produisent des retours de tension indésirables. Il existe un danger de décharge électrique.

Outre les mesures de sécurité figurant dans ce manuel, il faut respecter les mesures générales qui s'appliquent dans ce domaine (propres à l'installation, au pays, etc.).

Conformément aux réglementations de base en matière de sécurité, l'installation électrique ne doit pas entraîner de risque d'incendie ou d'explosion. Les employés doivent être correctement protégés contre les risques d'accident provoqués par contacts directs ou indirects. L'installation électrique et les dispositifs de protection devront prendre en compte la tension, les facteurs externes et la compétence des personnes ayant accès aux parties de l'installation.

Conformément aux réglementations de base en matière de sécurité, l'équipement doit être adéquat pour protéger les employés exposés des risques de contacts directs et indirects. Dans tous les cas, les parties électriques des équipements de travail doivent être adaptées aux dispositions de la norme spécifique correspondante.

Selon les réglementations de base concernant le risque électrique pour les travaux sous tension, tous les employés travaillant à l'extérieur doivent suspendre leur travail en cas d'orage, de pluie, de vents forts, de neige ou de toute autre condition environnementale défavorable qui rend difficile la visibilité ou la manipulation des outils. Les travaux sur des installations intérieures directement connectées aux lignes aériennes électriques doivent être interrompus en cas d'orage.

Ingeteam n'est pas responsable des dommages qu'une mauvaise utilisation des équipements pourrait entraîner. Toute intervention réalisée sur l'un de ces appareils et supposant un changement du câblage électrique par rapport au câblage initial doit être préalablement soumise à Ingeteam. Ces modifications devront être étudiées et approuvées par Ingeteam.

Les moyens nécessaires devront être employés pour éviter que toute personne étrangère à l'installation ne s'approche de l'appareil ou ne le manipule.

Ces instructions doivent être accessibles à proximité de l'appareil et situées à portée de tous les utilisateurs.

Avant l'installation et la mise en marche, lisez attentivement ces instructions de sécurité et avertissements ainsi que tous les signes d'avertissement placés sur l'appareil. Assurez-vous que tous les signes d'avertissement restent parfaitement lisibles et que les signes endommagés ou manquants sont remplacés.

4.3. Généralités

Cette section décrit les mesures préventives à prendre pour réaliser tous types de travaux sur l'appareil, en agissant en toute sécurité et en contrôlant les risques inévitables.

La protection contre les contacts directs s'effectue grâce à l'enveloppe, qui offre un indice de protection IP20.

L'appareil a été testé selon la norme applicable pour satisfaire aux exigences de sécurité, aux valeurs des distances d'isolement et aux lignes de fuite pour les tensions de service.

Les outils et/ou appareils employés dans les tâches de manipulation doivent comporter au minimum une double isolation renforcée (classe II).

4.3.1. Risques existants et mesures préventives générales

Choc contre les objets immobiles

- Informer les employés du risque
- Éclairage adéquat
- Travailler avec prudence

Coups, pincements et coupures avec des objets et/ou outils

- Maintenir le couvercle fermé si aucun travail n'est effectué dans l'appareil
- Éclairage adéquat
- Ordre et propreté
- Utilisation obligatoire de casque, chaussures de sécurité et gants lorsque nécessaire.

Risque électrique

- Se conformer aux recommandations de la section sur les EPI et à celles de la section *"4.2. Conditions générales de sécurité"*
- Informer l'employé du risque
- Se conformer aux recommandations figurant dans le *Décret royal 614/2001* et dans le *REBT*.

4.3.2. Risques et mesures supplémentaires pour les travaux de manipulation

Contact thermique

- Informer les employés du risque
- Utilisation recommandée de gants
- Débrancher l'alimentation et attendre 10 min que les éléments chauds à l'intérieur de l'appareil refroidissent.

4.4. Types de travaux à réaliser

Les travaux de maintenance préventive des tableaux électriques comprennent, selon le cas, des activités d'inspection, de manœuvre ou de manipulation.

Il est expressément interdit d'accéder à l'enveloppe par tout autre compartiment que celui décrit dans ce manuel.

Avant d'ouvrir n'importe quel couvercle de l'enveloppe (latéral, arrière, supérieur ou porte), vous devez couper l'alimentation générale extérieure du tableau électrique.

4.4.1. Travaux d'inspection

Définition : Implique l'ouverture de l'enveloppe pour les travaux d'inspection visuelle.

4.4.2. Travaux de manœuvre

Définition : tâches de chargement du logiciel, vérification de la tension à des points de mesure sûrs, etc.

Les travaux recommandés de maintenance préventive, réalisés à partir de l'interface homme-machine.

Dans le cadre des tâches de manipulation relatives à la vérification et modification du tarage des interrupteurs automatiques, on ne procédera en aucun cas à la manipulation ni au contact d'aucun des éléments de ces interrupteurs (bornes, câbles, protections) pendant cette opération, à l'exclusion de la commande spécifique pour contrôler et/ou modifier le tarage.

4.4.3. Travaux de manipulation

Définition : Tâches de montage et/ou remplacement d'éléments. Toute tâche qui ne correspond pas à l'inspection ou à la manœuvre est une tâche de manipulation.

Vous devez toujours vérifier l'absence de tension avant de commencer toute manipulation.

Les « 5 règles d'or » doivent obligatoirement être respectées.

5 RÈGLES D'OR

1. Déconnecter.

Ouverture des sources possibles de tension. Il faut tenir compte des condensateurs ou autres éléments alimentés depuis des sources d'alimentation ininterrompues qui sont sous tension.

2. Éliminer toute possibilité de retour d'alimentation.

Les dispositifs de manœuvre utilisés pour déconnecter l'installation doivent être protégés contre toute éventuelle déconnexion.

3. Vérifier l'absence de tension.

Vous devez vérifier l'absence de tension dans tous les éléments actifs de l'installation électrique ou dans l'environnement proche de la zone de travail.

4. Mettre à la terre et court-circuiter.

Dans les installations de basse tension qui peuvent se mettre accidentellement sous tension par induction ou pour d'autres raisons.

5. Délimiter et signaliser la zone de travail.

4.4.4. Équipements de protection individuelle (EPI)

Inspection

Il est obligatoire de porter des chaussures de sécurité conformes à la norme *EN 345-1:1992* et des vêtements de travail en coton et sans composants conducteurs/métalliques.

Manœuvre

Il est obligatoire de porter un casque conforme à la norme *EN 397:1995* et des chaussures de sécurité conformes à la norme *EN 345-1:1992*. Il est également obligatoire d'utiliser des gants de sécurité de type mécanique pour les travaux hors tension.

Il est également obligatoire d'utiliser des gants de protection diélectriques conformes à la norme *EN-60903-1992* et un casque avec masque de protection faciale contre l'arc électrique, pour les activités de vérification des tensions et les travaux sous tension en général, chaque fois que nous avons accès à des éléments directement sous tension.

Manipulation

Il est obligatoire de porter un casque conforme à la norme *EN 397:1995* et des chaussures de sécurité conformes à la norme *EN 345-1:1992*.

Il est également obligatoire d'utiliser des gants de protection diélectriques conformes à la norme *EN-60903-1992* et un casque avec masque de protection faciale contre l'arc électrique, pour les activités de vérification des tensions et les travaux sous tension en général, chaque fois que nous avons accès à des éléments directement sous tension.

5. Installation

Avant de procéder à l'installation de l'appareil, il faudra retirer son emballage en prenant garde à ne pas endommager l'enveloppe.

Il faudra vérifier l'absence d'humidité à l'intérieur de l'emballage. En cas de signes d'humidité, l'appareil ne doit pas être installé avant d'avoir entièrement séché.

Toutes les opérations d'installation devront être conformes à la réglementation en vigueur.

5.1. Exigences générales d'installation

La ventilation et l'espace de travail doivent être adéquats pour les travaux de maintenance, conformément à la règlementation en vigueur.

Les dispositifs extérieurs de connexion doivent être adéquats et suffisamment proches comme stipulé dans la règlementation en vigueur.

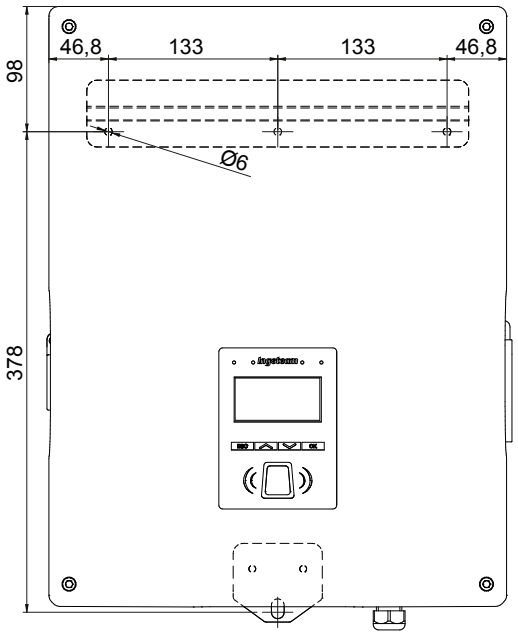
Les câbles de raccordement devront être de calibre adapté à l'intensité maximale.

Veillez à ce qu'aucun élément extérieur ne se trouve à proximité des entrées et sorties d'air pouvant empêcher la bonne ventilation de l'appareil.

5.2. INGEREV GARAGE

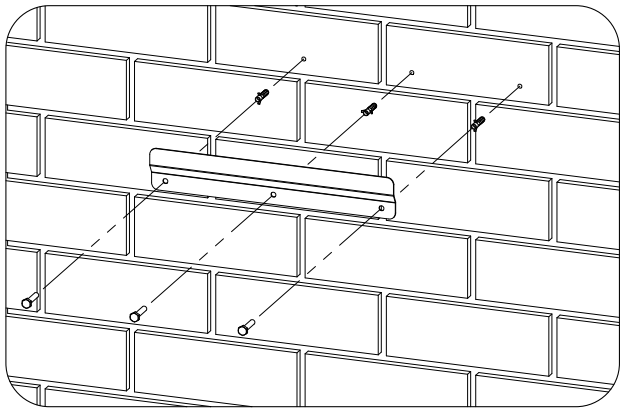
5.2.1. Fixation de l'appareil

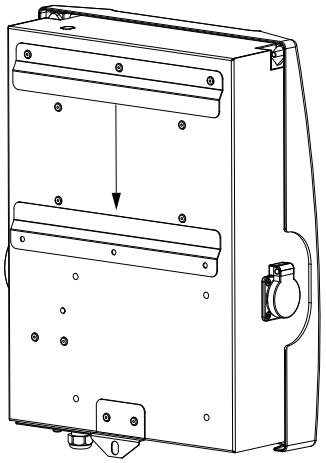
1. Un modèle en papier à échelle réelle est fourni avec l'appareil pour vous aider à placer sur le mur les trous nécessaires pour fixer l'appareil. Une fois que vous avez marqué les points sur le mur, vous pouvez commencer à percer.



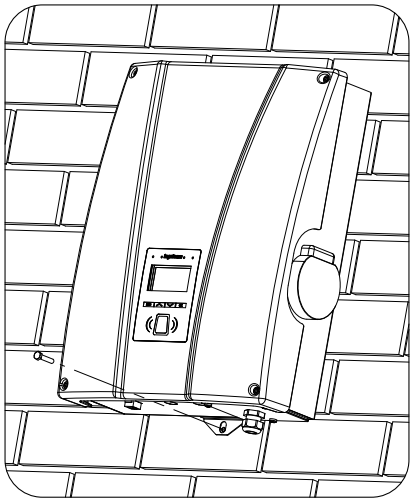
Modèle

2. Pour monter l'appareil INGEREV GARAGE, il faut installer un support sur le mur, à l'aide de trois tirefonds. Une fois cette opération réalisée, accrochez l'appareil au support.





3. Une fois le support accroché au mur, terminez la fixation en plaçant un tirefond dans le trou prévu à cet effet sur la partie inférieure de la station.



4. Vérifiez que l'appareil est fermement fixé.

5.2.2. Branchement électrique

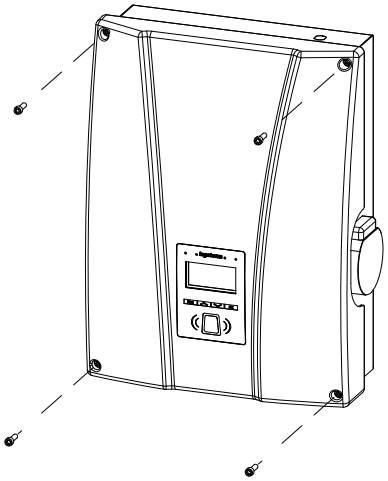
Une fois l'appareil monté à son emplacement définitif et solidement fixé, procédez à la réalisation des raccordements électriques.

Le raccordement doit être effectué hors tension par du personnel qualifié.

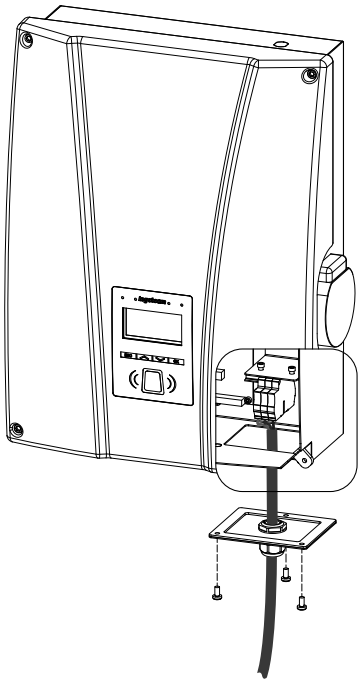
Vérifiez l'absence de tension dans l'appareil lorsque vous l'ouvrez.

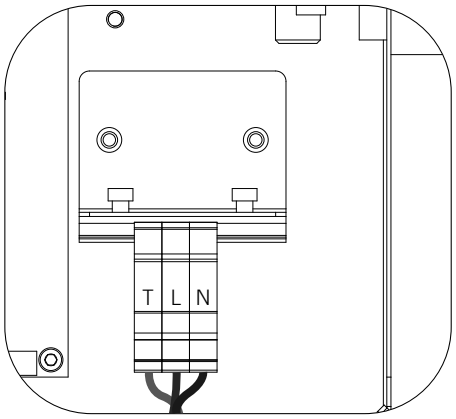
Pour mesurer l'absence de tension, il est obligatoire d'utiliser des gants diélectriques et des lunettes de sécurité homologuées contre le risque électrique.

1. Pour procéder au raccordement, ouvrez l'appareil en enlevant les 4 vis indiquées sur la figure suivante.



2. Une fois l'appareil ouvert, vous pouvez procéder à son raccordement électrique. Connectez les câbles de raccordement au bornier comme l'indique la figure suivante :



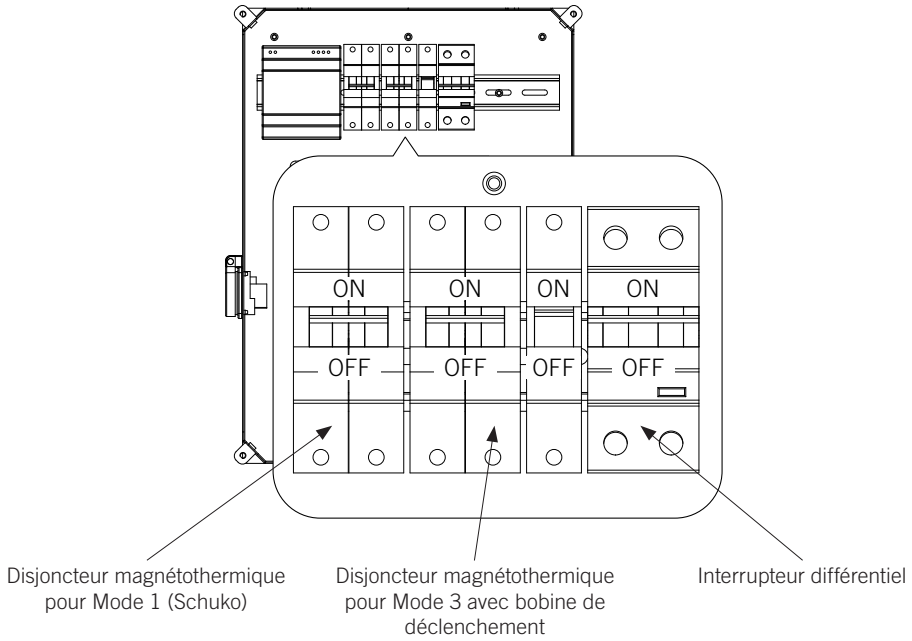


- T : Terre
- L : Ligne
- N : Neutre

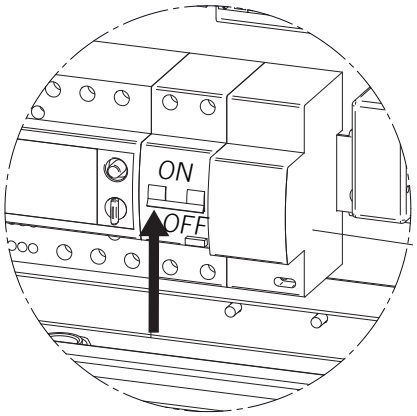
Le raccordement doit respecter certaines exigences :

Spécifications pour le raccordement	
Type de connexion	Monophasée
Numéro de conducteurs	2P + T
Courant nominal	16 A
Diamètre maximum conducteur	10 mm^2 (2 x 6 mm^2)

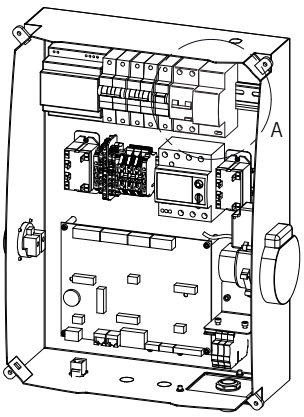
3. Une fois les étapes ci-dessus terminées, vous pouvez alimenter la station de recharge en vous assurant que les protections différentielles et magnétothermique sont en position de *ON* (vers le haut) :

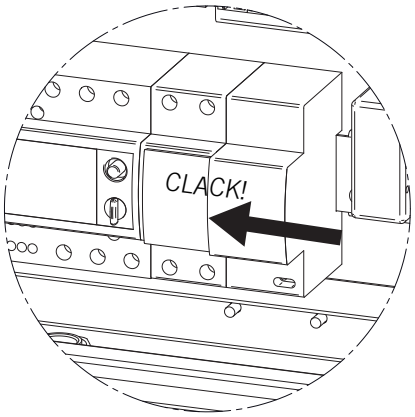


La station peut être équipée en option d'un bloc de protection différentielle avec capacité de redémarrage automatique. Dans ce cas, démarrez la protection différentielle (réglez l'interrupteur vers le haut, en position *ON*) puis faîtes glisser l'onglet vers la gauche, comme indiqué sur la figure.



A





A

4. Lorsque vous avez effectué les raccordements, refermez l'appareil en verrouillant les deux vis Torx inviolables mentionnées ci-dessus.

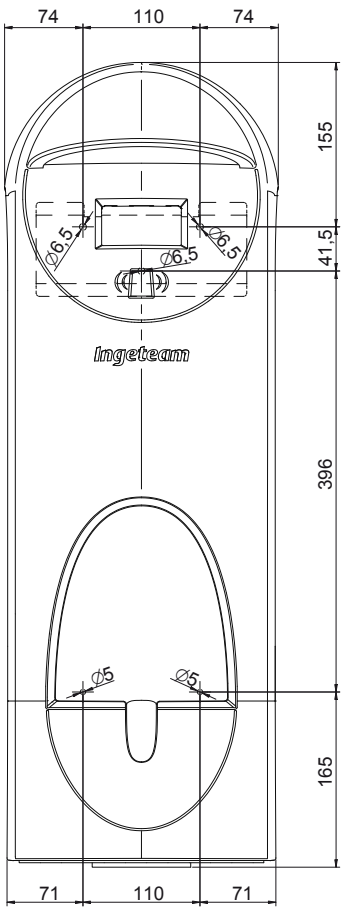
5. Lorsque la station de recharge est alimentée pendant deux secondes, des lumières rouge, bleu et vert s'allumeront. Après une vérification rapide de l'état de l'appareil, la lumière deviendra verte et l'écran affichera un véhicule électrique et l'heure. La station est prête et attend qu'un utilisateur s'identifie pour procéder à la recharge.

Si la station identifie un défaut de fonctionnement, la lumière devient rouge et l'écran indique le type de problème (voir section *"6. Fonctionnement"*).

5.3. INGEREV CITY (mur)

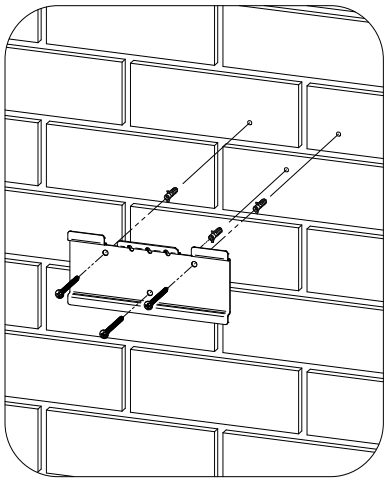
5.3.1. Fixation de l'appareil

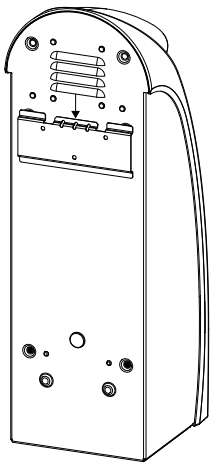
1. Un modèle en papier à échelle réelle est fourni avec l'appareil pour vous aider à placer sur le mur les trous nécessaires pour fixer l'appareil. Une fois que vous avez marqué les points sur le mur, vous pouvez commencer à percer.



Modèle

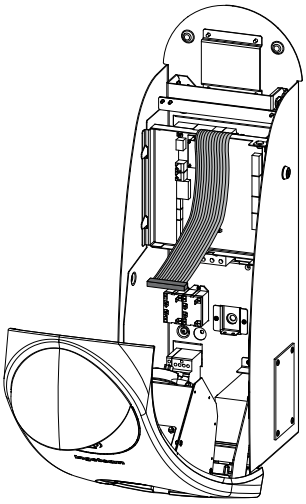
2. Pour monter l'appareil INGEREV CITY (mur), il faut d'abord installer un support sur le mur à l'aide de trois tirefonds, comme indiqué sur la figure ci-dessous.



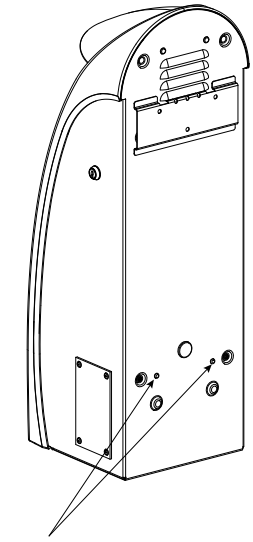


3. Une fois que l'appareil est accroché au support du mur, ouvrez l'enveloppe avant. Pour cela, ouvrez la serrure latérale avec la clé fournie.

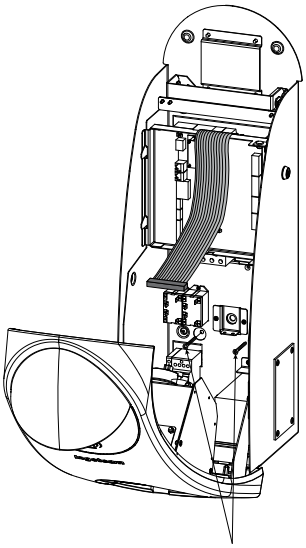
4. Une fois l'enveloppe ouverte, vous pouvez constater que le câble plat de l'écran est lâche. Il s'agit d'une mesure de sécurité pour éviter que les composants internes de l'appareil ne soit tirés.



5. Pour terminer la fixation, insérez deux tirefonds allant de l'intérieur de l'appareil jusqu'au mur. Vous trouverez deux couvercles en plastique dans les trous prévus à cet effet. Retirez-les et insérez les tirefonds.



couvercles



tirefonds

6. Vérifiez que l'appareil est fermement fixé.

5.3.2. Branchement électrique

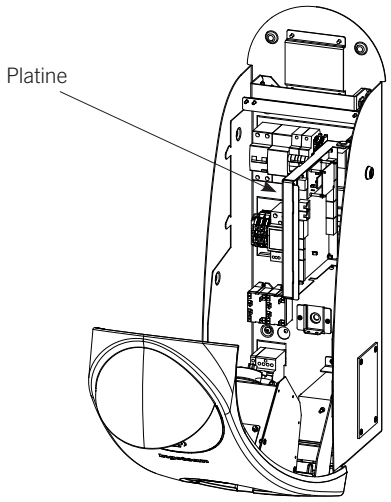
Une fois l'appareil monté à son emplacement définitif et solidement fixé, procédez à la réalisation des raccordements électriques.

Le raccordement doit être effectué hors tension par du personnel qualifié.

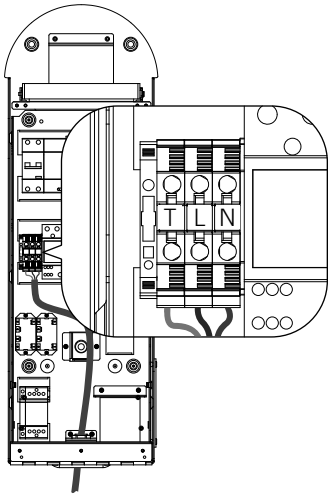
Vérifiez l'absence de tension dans l'appareil lorsque vous l'ouvrez.

Pour mesurer l'absence de tension, il est obligatoire d'utiliser des gants diélectriques et des lunettes de sécurité homologuées contre le risque électrique.

1. En gardant la porte avant ouverte, ouvrez la platine mécanique dans laquelle se trouve la carte électronique pour accéder au bornier de connexion.



Ouverture platine

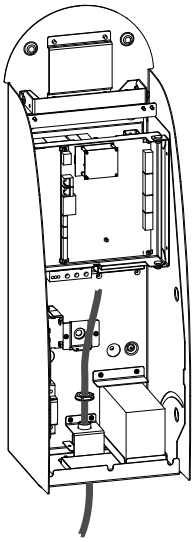


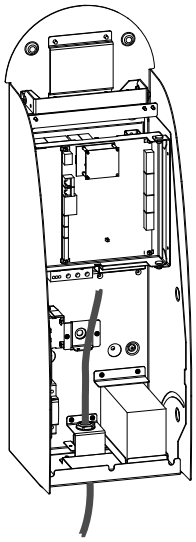
T : Terre

L : Ligne

N : Neutre

Détail du bornier

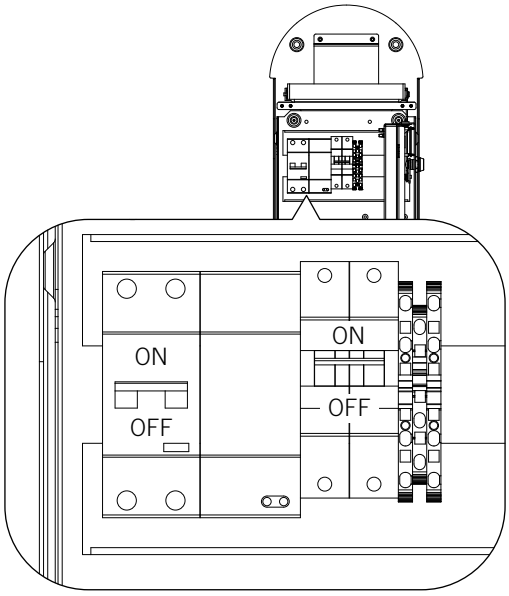




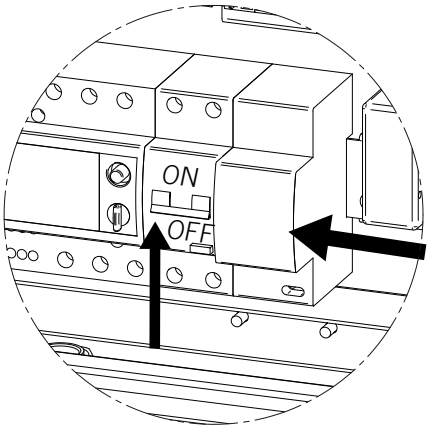
Le raccordement doit respecter certaines exigences :

Spécifications pour le raccordement		
Type de connexion	Monophasée	Triphasée
Numéro de conducteurs	2P + T	3P + N + T
Courant nominal	16 A	jusqu'à 32 A
Diamètre maximum conducteur	10 mm^2 (2 x 6 mm^2)	

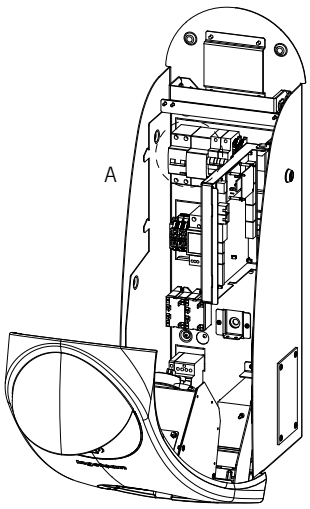
2. Réglez les protections différentielles et magnétothermique en position *ON* (vers le haut) :

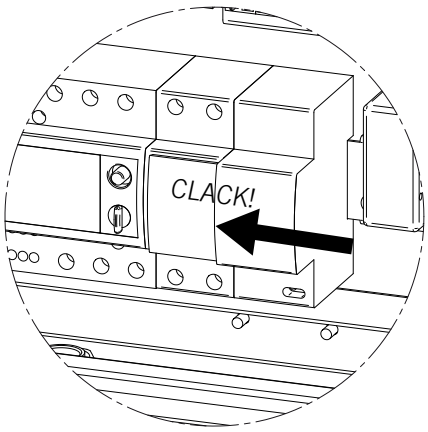


La station peut être équipée en option d'un bloc de protection différentielle avec capacité de redémarrage automatique. Dans ce cas, démarrez la protection différentielle (réglez l'interrupteur vers le haut, en position *ON*) puis faîtes glisser l'onglet vers la gauche, comme indiqué sur la figure.



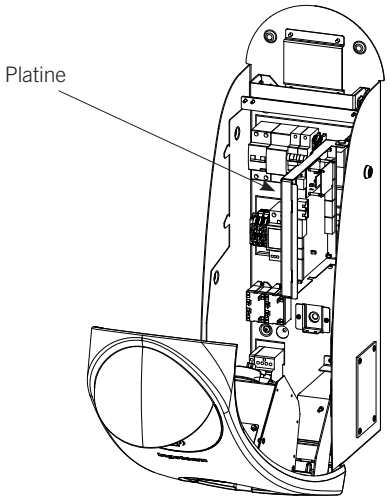
A



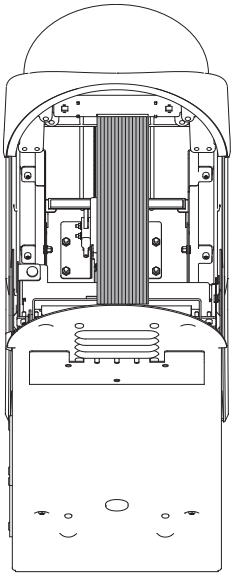


A

3. Fermez la platine métallique où se trouve la carte électronique.



Une fois la connexion réalisée, branchez le câble plat de l'écran comme indiqué sur l'image ci-dessous :



4. Vous pouvez ensuite refermer la station de recharge à l'aide de la serrure située sur la partie supérieure droite.

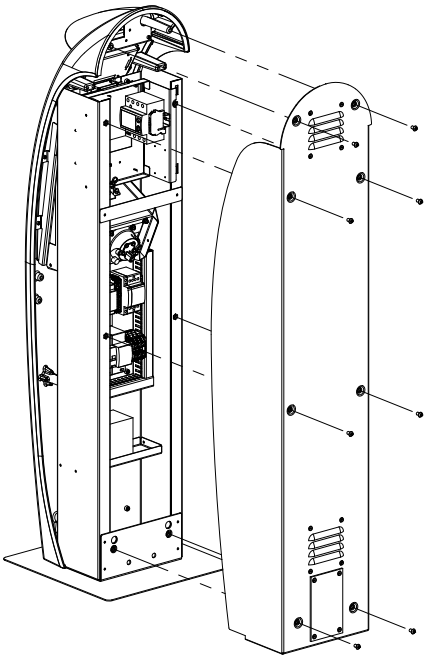
5. Lorsque la station de recharge est alimentée pendant deux secondes, des lumières rouge, bleu et vert s'allumeront. Après une vérification rapide de l'état de l'appareil, la lumière deviendra verte et l'écran affichera un véhicule électrique et l'heure. La station est prête et attend qu'un utilisateur s'identifie pour procéder à la recharge.

Si la station identifie un défaut de fonctionnement, la lumière devient rouge et l'écran indique le type de problème *“6. Fonctionnement”*.

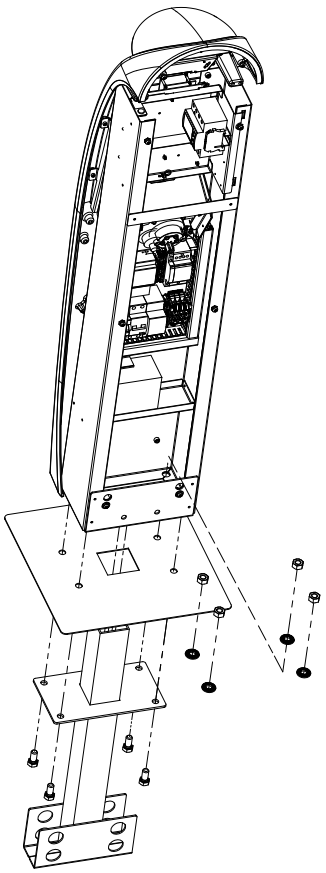
5.4. INGEREV CITY (sol)

5.4.1. Fixation de l'appareil

1. Ouvrir l'enveloppe arrière en retirant les 8 vis inviolables Torx type T30.



2. Procédez à la fixation au sol en utilisant une plaque de fixation fournie par Ingeteam, comme celle que vous pouvez observer sur la figure ci-dessous.



Passez le câble de connexion à travers le tuyau rectangulaire pour raccorder la station au réseau électrique.

Placez l'enjoliveur fourni par Ingeteam entre les boulons ou goujons filetés et les écrous M12 qui garantissent la fixation de la station de recharge.

3. Vérifiez que l'appareil est fermement fixé.

5.4.2. Branchement électrique

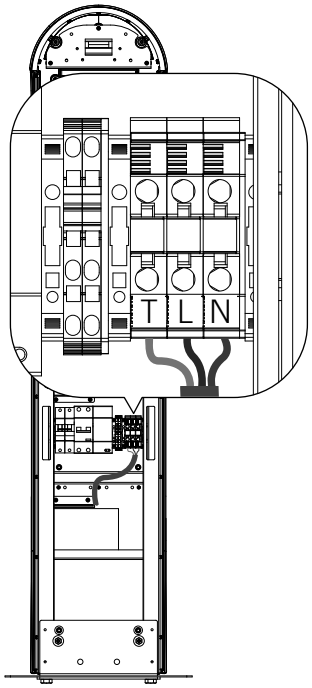
Une fois l'appareil monté à son emplacement définitif et solidement fixé, procédez à la réalisation des raccordements électriques.

Le raccordement doit être effectué hors tension par du personnel qualifié.

Vérifiez l'absence de tension dans l'appareil lorsque vous l'ouvrez.

Pour mesurer l'absence de tension, il est obligatoire d'utiliser des gants diélectriques et des lunettes de sécurité homologuées contre le risque électrique.

1. En gardant l'enveloppe arrière ouverte, comme mentionné dans le paragraphe ci-dessus, connectez les câbles de raccordement au bornier comme l'indique la figure suivante :



T : Terre

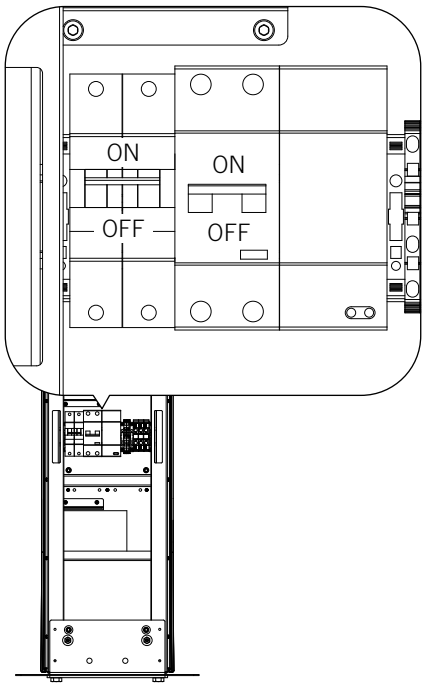
L : Ligne

N : Neutre

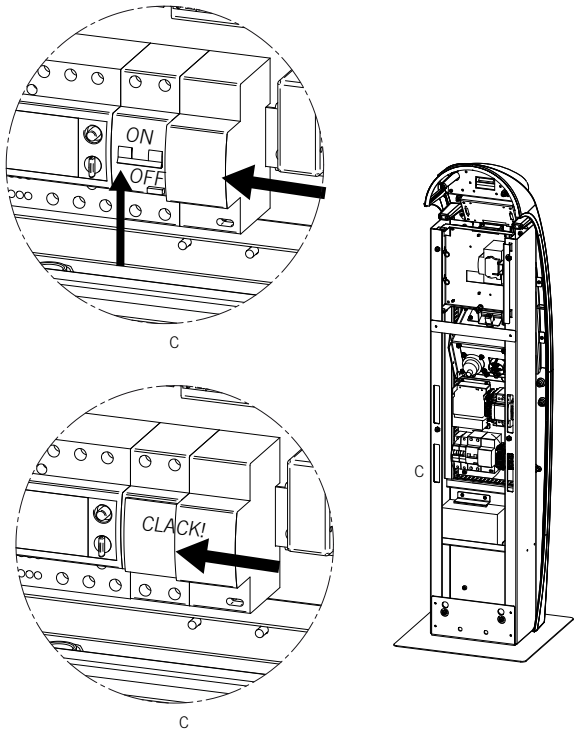
Le raccordement doit respecter certaines exigences :

Spécifications pour le raccordement	
Type de connexion	Monophasée
Numéro de conducteurs	2P + T
Courant nominal	16 A
Diamètre maximum conducteur	10 mm^2 (2 x 6 mm^2)

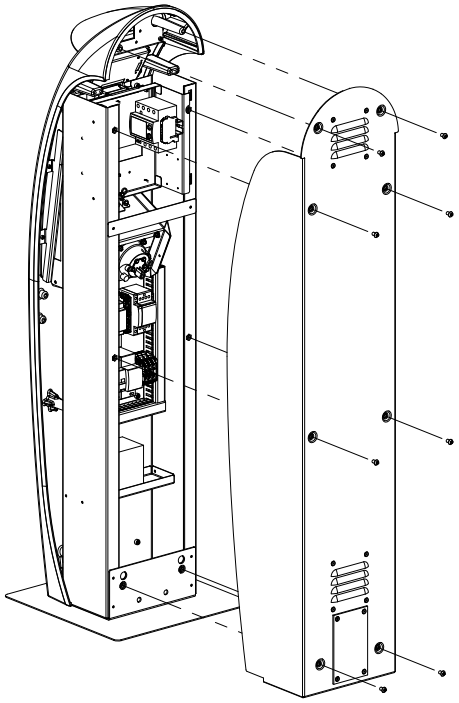
2. Réglez les protections différentielles et magnétothermique en position *ON* (vers le haut) :



La station peut être équipée en option d'un bloc de protection différentielle avec capacité de redémarrage automatique. Dans ce cas, démarrez la protection différentielle (réglez l'interrupteur vers le haut, en position *ON*) puis faîtes glisser l'onglet vers la gauche, comme indiqué sur la figure.



3. Refermez l'enveloppe arrière en insérant les 8 vis inviolables Torx type T30.

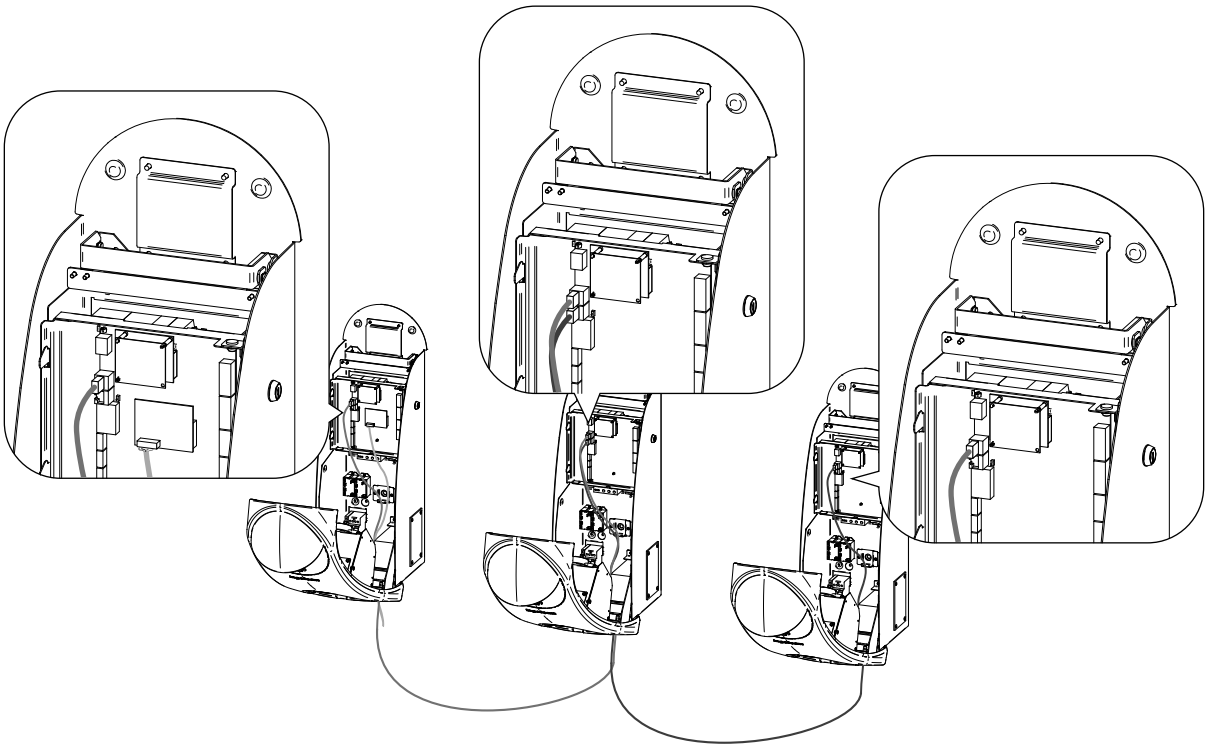


4. Lorsque la station de recharge est alimentée pendant deux secondes, des lumières rouge, bleu et vert s'allumeront. Après une vérification rapide de l'état de l'appareil, la lumière deviendra verte et l'écran affichera un véhicule électrique et l'heure. La station est prête et attend qu'un utilisateur s'identifie pour procéder à la recharge.

Si la station identifie un défaut de fonctionnement, la lumière devient rouge et l'écran indique le type de problème (voir section *"6. Fonctionnement"*).

5.5. Bus de données

Toutes les stations de recharge INGEREV comprennent un bus de données RS485 local. Ce bus de données peut être utilisé aussi bien pour extraire des données localement avec le logiciel INGECON SUN Manager fourni par Ingeteam que pour relier entre elles les différentes stations de recharge. Dans ce dernier cas, la configuration du bus permet d'accéder localement ou à distance aux données de toutes les stations de recharge reliées entre elles ; c'est-à dire qu'il permet, à l'aide d'un seul canal de communication ou d'un modem, de communiquer avec toutes les stations de recharge qui font partie de l'installation.

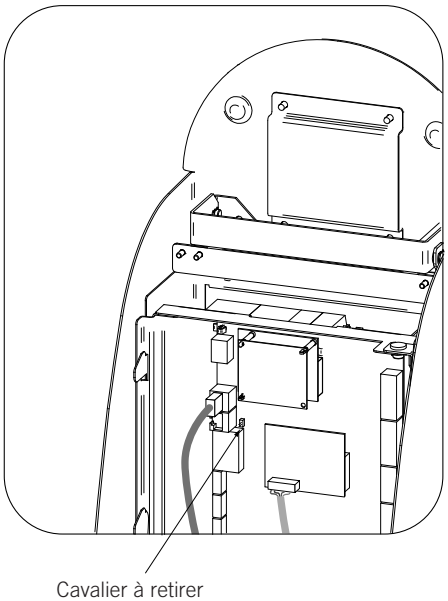


Un maximum de 10 appareils pourront être reliées ; n'importe laquelle des stations de recharge situées aux extrémités du bus de données pourra être celle équipée d'un modem.

Le bus de données RS-485 dispose de cavaliers de fin de course dans chaque carte de contrôle.

Si vous souhaitez relier des stations de charge, retirez le cavalier dans toutes les stations intermédiaires et laissez-le seulement dans les stations situées aux extrémités.

Si vous souhaitez installer un modem dans une des stations, retirez également le cavalier de fin de course de cette station.

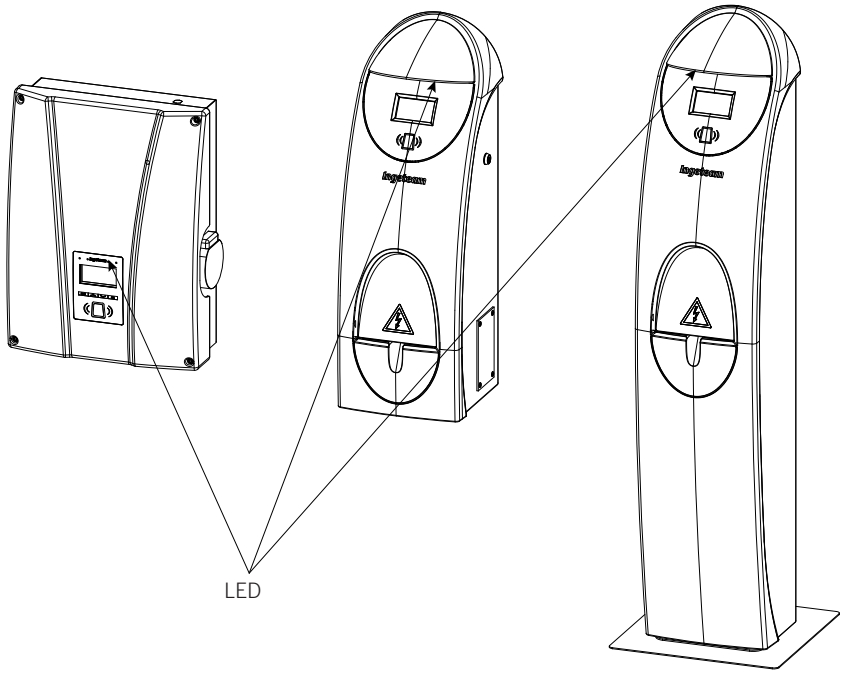


6. Fonctionnement

La fonction principale de la station de recharge est de fournir de l'énergie électrique et de la mesurer, pour des utilisateurs ayant obtenus une autorisation préalable par le biais d'un système de lecture de cartes RFID.

6.1. Indication d'états

La station de recharge indique son état par le biais d'une signalisation lumineuse à plusieurs LED. L'emplacement de ces LED varie selon le modèle.



Emplacement des LED

INGEREV GARAGE

État	Éclairage	Description
En attente d'un véhicule	Vert fixe	La station de recharge attend qu'un véhicule soit connecté pour procéder à sa recharge.
En attente de recharge	Vert clignotant	Un utilisateur a passé sa carte sur le lecteur et la station de recharge attend que le celui-ci connecte son véhicule.
Recharge	Vert fixe	Un véhicule a été connecté à la station de recharge. Seule la LED verte s'allumera, au-dessus de la prise sélectionnée.
Consommation réduite	Vert clignotant	La consommation est réduite.
Recharge terminée	Vert clignotant	L'utilisateur a passé sa carte après la recharge et la station attend que celui-ci déconnecte son véhicule.
Erreur	Rouge fixe	Un problème empêche le processus de recharge de s'effectuer correctement.
Panne	Rouge fixe	La station de recharge ne fonctionne pas correctement.
Stand by	Aucune	La station de recharge a été déconnectée à distance.

INGEREV CITY

État	Éclairage	Description
En attente d'un véhicule	Vert	La station de recharge attend qu'un véhicule soit connecté pour procéder à sa recharge.
En attente de recharge	Jaune clignotant	Un utilisateur a passé sa carte sur le lecteur et la station de recharge attend que le celui-ci connecte son véhicule.
Recharge	Bleu fixe	Un véhicule a été connecté à la station de recharge.
Consommation réduite	Bleu clignotant	La consommation est réduite.
Recharge terminée	Jaune clignotant	L'utilisateur a passé sa carte après la recharge et la station attend que celui-ci déconnecte son véhicule.
Erreur	Rouge fixe	Un problème empêche le processus de recharge de s'effectuer correctement.
Panne	Rouge fixe	La station de recharge ne fonctionne pas correctement.
Stand by	Aucune	La station de recharge a été déconnectée à distance.

6.2. Processus de recharge

6.2.1. INGEREV GARAGE

La prise de courant ne doit pas être retirée du véhicule pendant la recharge.

Cette station dispose d'un ensemble écran+clavier préconfiguré afin d'accéder aux différents menus disponibles.

Les points suivants indiquent la procédure à suivre pour démarrer et terminer le processus de recharge.

Il existe deux options de recharge :

- Recharge immédiate.
- Recharge différée (cette option doit être activée dans la station pour pouvoir être utilisée).

Le processus de recharge varie légèrement selon l'option choisie.

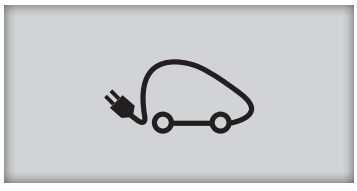
Lisez attentivement les informations suivantes et, en cas de doute, n'hésitez pas à contacter le Service d'assistance technique d'Ingeteam.

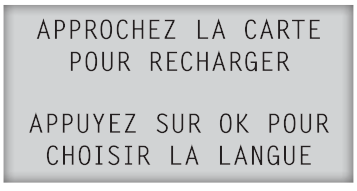
Recharge immédiate

Lorsque vous choisissez cette option de recharge, la station commence à recharger le véhicule dès qui celui-ci est branché.

Début du processus de recharge

1. Vérifiez que l'état de la station est *en attente d'un véhicule* et que l'écran affiche, alternativement :



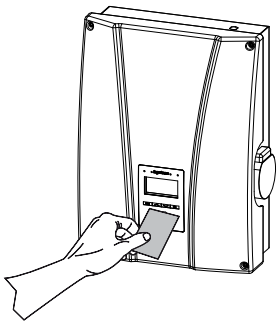


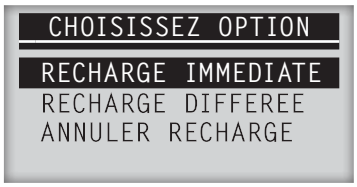
2. Appuyez sur OK pour accéder au menu de sélection de la langue pour la session de recharge. Une fois le processus de recharge terminé, la langue de la station redeviendra la langue par défaut.

Une fois que vous avez accédé au menu de sélection de la langue, appuyez sur ^ ou v pour vous déplacer parmi les différentes options.

Surlignez la langue que vous souhaitez et appuyez sur OK.

3. Approchez la carte du lecteur situé sous l'écran. Une fois que la station reconnaît la carte, elle affiche un menu permettant de choisir le processus de recharge ou de l'annuler.



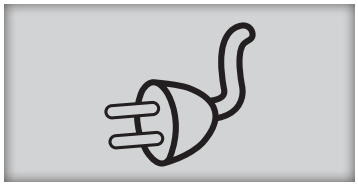


Pour vous déplacer parmi les différentes options, appuyez sur ^ ou v.

Lorsque l'option *recharge immédiate* est surlignée, appuyez sur OK.

L'option *recharge différée* n'est visible que lorsqu'elle est activée dans la station.

4. Une prise clignotante apparaît sur l'écran. Branchez le câble à la prise électrique désirée.

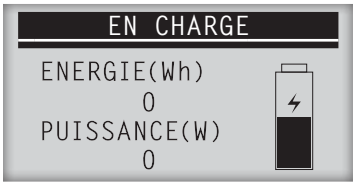


Si la prise sélectionnée est celle du mode 3, la station détecte automatiquement la connexion et suit la séquence de recharge définie par la norme *IEC61851*.

Si la prise sélectionnée est celle du mode 1 (Schuko), la station détecte automatiquement la connexion après un temps d'attente prédéterminé et suit la séquence de recharge définie par la norme *IEC61851.*

La station ne permet pas et n'est pas conçue pour l'utilisation simultanée des deux prises. Seule la prise sélectionnée reste active.

5. Lorsque le véhicule est branché à la station, l'écran indique que le processus de recharge a démarré correctement.



Fin du processus de recharge

6. Pour terminer le cycle de recharge, approchez à nouveau la carte du lecteur. La station interrompt l'approvisionnement en électricité et déverrouille la prise mode 3 s'il s'agit de celle qui a été utilisée.

7. Retirez la prise.

La station retournera à l'état *en attente d'un véhicule*.

Recharge différée

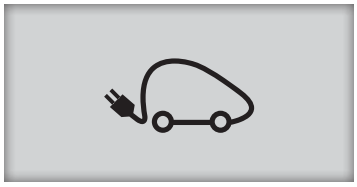
Pour les points reliés, il existe une option de processus de recharge différée. Pour sélectionner ce type de recharge, l'option de recharge différée doit être activée dans la station.

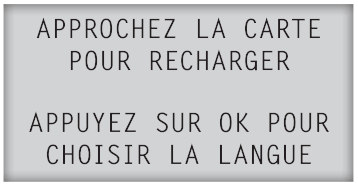
L'utilisateur peut, par la suite, modifier l'heure sélectionnée pour démarrer la recharge.

Le processus de recharge différée est identique à celui de *recharge immédiate*, sauf en ce qui concerne les deux points suivants :

Début du processus de recharge

1. Vérifiez que l'état de la station est *en attente d'un véhicule* et que l'écran affiche, alternativement :



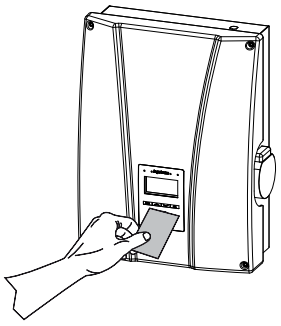


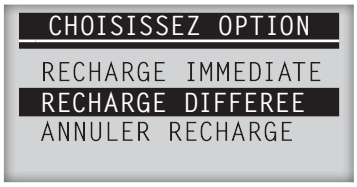
2. Appuyez sur OK pour accéder au menu de sélection de la langue pour la session de recharge. Une fois le processus de recharge terminé, la langue de la station redeviendra la langue par défaut.

Une fois que vous avez accédé au menu de sélection de la langue, appuyez sur ⌃ ou ⌄ pour vous déplacer parmi les différentes options.

Surlignez la langue que vous souhaitez et appuyez sur OK.

3. Approchez la carte du lecteur situé sous l'écran. Une fois que la station reconnaît la carte, elle affiche un menu permettant de choisir le processus de recharge ou de l'annuler.

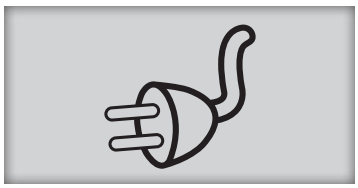




Pour vous déplacer parmi les différentes options, appuyez sur ⌃ ou ⌄.

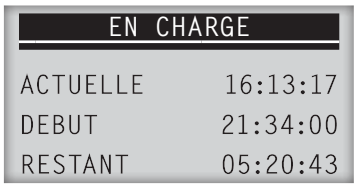
Lorsque l'option *recharge différée* est surlignée, appuyez sur OK.

4. Une prise clignotante apparaît sur l'écran. Branchez le câble à la prise électrique désirée.



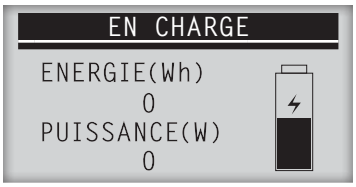
5. Une fois que le véhicule est connecté à la station, l'écran de sélection de l'heure différée apparaît. L'heure qui s'affiche est prédéfinie dans la carte, mais vous pouvez choisir une autre heure.

Sur l'écran de sélection de l'heure de recharge différée, les heures sont surlignées en noir. Pour retourner au menu de sélection des options, appuyez sur ESC. Si vous souhaitez modifier l'heure, appuyez sur les touches ⌃ ou ⌄. Appuyez sur OK pour sélectionner et modifier les minutes de la même façon que l'heure puis appuyez sur OK pour modifier les secondes. Une fois sélectionnés, appuyez de nouveau sur OK. L'écran d'information suivant s'affichera :



La recharge commencera à l'heure de début que vous avez sélectionnée.

6. À ce moment, l'écran affichera que le processus de recharge a bien commencé.



Fin du processus de recharge

7. Pour terminer le cycle de recharge, approchez à nouveau la carte du lecteur. La station interrompt l'approvisionnement en électricité et déverrouille la prise mode 3 s'il s'agit de celle qui a été utilisée.

8. Retirez la prise.

La station retournera à l'état *en attente d'un véhicule*.

Perte d'alimentation (recharge immédiate et recharge différée)

Si une perte d'alimentation électrique se produit lors du processus de recharge, la station déverrouille automatiquement la prise mode 3, s'il s'agit de celle sélectionnée, et reste inactive jusqu'à ce que l'alimentation soit rétablie.

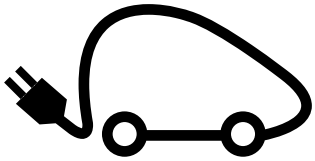
Après le rétablissement de l'alimentation, la station redémarre automatiquement et repasse à l'état où elle se trouvait avant la perte d'alimentation.

6.2.2. INGEREV CITY (mur et sol)

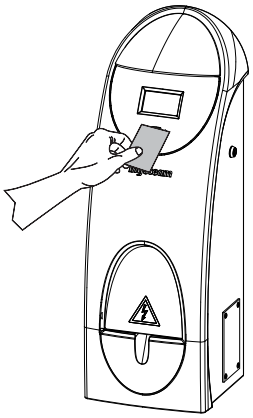
La prise de courant ne doit pas être retirée du véhicule pendant la recharge.

Début du processus de recharge

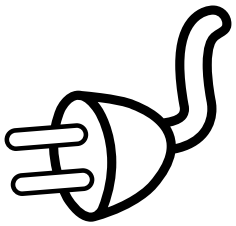
1. Vérifiez que l'état de la station est *en attente d'un véhicule* (l'écran affiche un véhicule électrique).



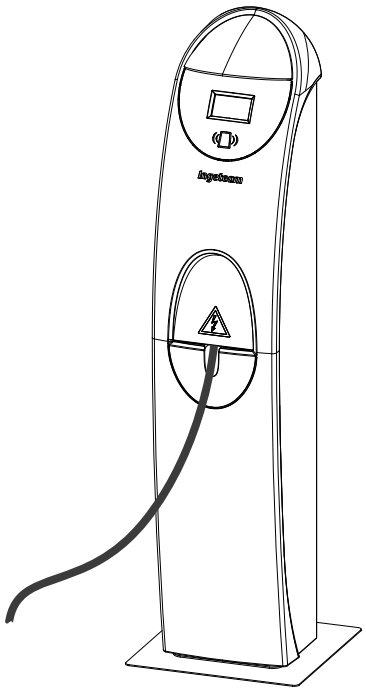
2. Approchez la carte du lecteur de cartes situé en dessous de l'écran.



En cas de lecture correcte, l'état de la station de recharge passe à *en attente de recharge*. L'écran affichera le dessin d'une prise clignotante.



3. Soulevez le couvercle manuellement et branchez le câble dans la prise électrique désirée.



Si la prise sélectionnée est celle du mode 3, la station détecte automatiquement la connexion et suit la séquence de recharge définie par la norme *IEC61851*.

Si la prise sélectionnée est celle du mode 1 (Schuko), placez le câble de manière à ce qu'il sorte par le trou situé au centre de la partie inférieure du réceptacle, ce qui permet de fermer complètement le couvercle. Une fois le couvercle fermé, la station détecte automatiquement la connexion et suit la séquence de recharge.

La station ne permet pas et n'est pas conçue pour l'utilisation simultanée des deux prises. Seule la prise sélectionnée reste active.

Lorsque le couvercle est complètement fermé, la station le verrouille et démarre l'approvisionnement en énergie, passant à l'état *recharge*.

Fin du processus de recharge

4. Pour terminer le cycle de recharge, approchez à nouveau la carte du lecteur. La station interrompt l'approvisionnement en électricité et déverrouille le couvercle du réceptacle ou la prise.

5. Ouvrez le couvercle, retirez la prise et refermez le couvercle. La station verrouille le couvercle et retourne à l'état *en attente d'un véhicule*.

Perte d'alimentation

La station dispose d'une alimentation auxiliaire (modèles INGEREV® City) qui permet de maintenir ses fonctionnalités de base en cas de perte de l'alimentation électrique. Dans ce cas, l'écran de la station indique l'anomalie.

Si l'état de la station est *en attente d'un véhicule* et qu'une perte d'alimentation électrique se produit, le message qui s'affiche est le suivant :

“INTERRUPTION DU COURANT”

Si la perte d'alimentation se produit lors de la recharge d'un véhicule, le message est :

“INTERRUPTION DU COURANT. IDENTIFIEZ-VOUS POUR DEVERROUILLER ACCES”

L'utilisateur doit donc repasser sa carte d'identification devant le lecteur pour déverrouiller le couvercle et déconnecter son véhicule. Ensuite, la station s'éteint.

Un *Utilisateur Maestro* peut déverrouiller le couvercle pour retirer la prise et, après s'être identifié, éteindre la station alors que le couvercle est verrouillé.

Lors du rétablissement de l'alimentation, la station retournera à l'état précédant la perte.

6.3. Langues

Les informations de chaque session d'utilisateur sont visibles dans la langue configurée pour chaque carte, quelle que soit la langue par défaut de la station.

L'opérateur de la station peut changer la langue de la station configurée par défaut s'il possède une carte Maestro.

Pour les sessions dont la langue n'a pas été configurée, la station affiche les informations dans sa langue configurée par défaut.

6.4. Incidences/Alarmes

En cas de panne, la station passe à l'état *panne* et l'écran affiche le problème :

Défaut dans l'installation

Les protections de la station se sont activées.

La station détecte que le défaut persiste dans l'installation et elle ne procèdera pas à la réinitialisation des protections tant que le défaut n'a pas disparu.

L'installation électrique doit être vérifiée par du personnel qualifié.

Alimentation interrompue

- Absence de réseau électrique. Il n'y a pas d'alimentation électrique. La station se réinitialisera lorsque celle-ci sera rétablie.
- Les protections se sont activées. Les protections se sont activées mais le défaut qui a causé cette activation a disparu.

La station réinitialisera les protections dans un bref instant.

Prise sous tension

La prise est sous tension alors que cela ne devrait pas être le cas.

Communiquez le problème au service technique.

Défaut communication compteur électrique

La communication interne avec le compteur électrique n'est pas correcte.

Communiquez le problème au service technique.

Défaut communication RFID

La communication interne avec le lecteur de cartes n'est pas correcte.

Communiquez le problème au service technique.

Prise hors tension

La prise est hors tension alors que cela ne devrait pas être le cas. Il impossible de procéder à la recharge.

Communiquez le problème au service technique.

En cas de problème de fonctionnement de la station, contactez le service de maintenance.

6.5. Arrêt de la station

INGEREV GARAGE

La station s'arrêtera lors de la déconnexion de l'alimentation.

INGEREV CITY

Si vous souhaitez arrêter ou désinstaller la station de recharge, tenez compte du fait que celle-ci ne s'arrête pas directement suite à la coupure de l'alimentation électrique car elle possède une alimentation auxiliaire. Dans ce cas, la station affichera le message d'alarme suivant :

“INTERRUPTION DU COURANT”

Pour éteindre complètement la station, il faut approcher une carte d'utilisateur de type Master du lecteur. Il devient alors possible de procéder à la déconnexion totale de la station de recharge.

Il est expressément recommandé d'éteindre complètement la station de recharge pour prolonger la durée de vie de l'alimentation auxiliaire.

7. Maintenance préventive

7.1. Dispositifs à courant différentiel

Il est recommandé de vérifier chaque année le dispositif à courant différentiel situé à l'intérieur de la station. Pour cela, appuyez sur le bouton RESET du dispositif et attendez qu'il redémarre.

Le couvercle arrière ne doit être ouvert que pour réaliser un test des deux dispositifs à courant différentiel, en évitant le contact avec tout autre dispositif ou câble accessible.

L'employé qui accède à la partie inférieure de la porte d'accès aux protections doit être dûment formé par l'employeur (l'opérateur de la station de recharge) et autorisé par ce dernier à effectuer ces tâches.

7.2. Connexions à la terre

Il est recommandé de vérifier chaque année la bonne connexion de la carcasse métallique et des autres composants métalliques situés hors de la station de recharge avec le conducteur de terre de l'installation.

Le couvercle arrière ne doit être ouvert que pour réaliser un test de continuité entre l'arrivée du conducteur de terre de l'installation et la carcasse métallique et les autres composants métalliques situés hors de la station de recharge.

L'employé qui accède à la partie inférieure de la porte d'accès aux protections doit être dûment formé par l'employeur (l'opérateur de la station de recharge) et autorisé par ce dernier à effectuer ces tâches.

7.3. Filtres à air

Il est recommandé d'inspecter chaque année les filtres à air situés dans les grilles de ventilation de la station de recharge.

Remarques

Remarques

Remarques

ABA2000IKV01_B
11/2012

Ingeteam Power Technology, S.A.
Energy
Avda. Ciudad de la Innovación, 13
31621 SARRIGUREN (Navarre) - Espagne
Tél. : +34 948 28 80 00
Fax : +34 948 28 80 01
e-mail : solar.energy@ingeteam.com

Ingeteam S.r.l.
Via Emilia Ponente, 232
48014 CASTEL BOLOGNESE (RA) - Italie
Tél. : +39 0546 651 490
Fax : +39 054 665 5391
e-mail : italia.energy@ingeteam.com

Ingeteam GmbH
DE-153762639
Herzog-Heinrich-Str. 10
80336 MÜNCHEN - Allemagne
Tél. : +49 89 99 65 38 0
Fax : +49 89 99 65 38 99
e-mail : solar.de@ingeteam.com

Ingeteam SAS
Parc Innopole
BP 87635 - 3 rue Carmin - Le Naurouze B5
F- 31676 Toulouse Labège cedex - France
Tél. : +33 (0)5 61 25 00 00
Fax : +33 (0)5 61 25 00 11
e-mail : solar.energie@ingeteam.com

Ingeteam INC.
5201 Great American Parkway, Suite 320
SANTA CLARA, CA 95054 - USA
Tél. : +1 (415) 450 1869
+1 (415) 450 1870
Fax : +1 (408) 824 1327
e-mail : solar.us@ingeteam.com

Ingeteam INC.
3550 W. Canal St.
Milwaukee, WI 53208 - USA
Tél. : +1 (414) 934 4100
Fax : +1 (414) 342 0736
e-mail : solar.us@ingeteam.com

Ingeteam, a.s.
Technologická 371/1
70800 OSTRAVA - PUSTKOVEC
République tchèque
Tél. : +420 59 732 6800
Fax : +420 59 732 6899
e-mail : czech@ingeteam.com

Ingeteam Shanghai, Co. Ltd.
Shanghai Trade Square, 1105
188 Si Ping Road
200086 SHANGHAI - R.P. Chine
Tél. : +86 21 65 07 76 36
Fax : +86 21 65 07 76 38
e-mail : shanghai@ingeteam.com

Ingeteam Ltda.
Rua Luiz Carlos Brunello, 286
Chácara Sao Bento
13278-074 VALINHOS SP - Brésil
Tél. : +55 19 3037 3773
Fax : +55 19 3037 3774
e-mail : brazil@ingeteam.com

Ingeteam